

## ⑫ 実用新案公報 (Y2) 昭56-44222

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup>

H 02 K 7/118

識別記号

庁内整理番号

6435-5H

⑭⑮公告

昭和56年(1981)10月16日

(全3頁)

1

## ⑯起動装置

⑰実 願 昭50-108673

⑱出 願 昭50(1975)8月6日

(前置審査に係属中)

公 開 昭52-22514

⑲昭52(1977)2月17日

⑳考 案 者 大島健次

千葉市幕張町5丁目415番地

㉑出 願 人 株式会社精工舎

東京都中央区日本橋2丁目6番21

号

㉒代 理 人 弁理士 最上務

## ㉓実用新案登録請求の範囲

取付け用板に回転自在に軸支された起動車と、切欠部を有する回転軸と、この回転軸に設け上記起動車と係合可能の起動用係合部を有する搖動レバーと、上記回転軸に設けた弹性アームと、上記回転軸の端部に設けたつまみとよりなる起動レバーと、

取付け用板の少なくも一方にその側面より切り込んで設けてあり、上記回転軸の切欠部が通過可能なガイド溝と、このガイド溝と連通し上記回転軸が嵌合自在の軸支孔とよりなる上記起動レバーの取付け手段と

を具備する起動装置。

## 考案の詳細な説明

本考案は、時計駆動用モータなどの起動のために輪列の一部に起動力を付与する起動レバーに関するものである。

従来の起動装置は、第1図に示すように、上下板1, 2によつて軸支された起動軸3の上端につまみ4を固着し、起動軸3の中央部には逆円錐状の起動軸5を固着する。そして上記つまみ4と上板1との間にはバネ6が巻回し、起動軸3の下端にはストッパ7が挿入され下板2に弾接している。

2

この起動操作は、つまみ4をバネ6のバネ力に抗して押し上げると、起動駆5によつて起動レバー3が搖動し、つまみ4をはなすとバネ8aの復元力により起動歯車9に起動力を付与するものである。しかしこの従来技術のものは組立が繁雑であるため精度よく組立てることが難しく、また起動トルクは、つまみ4を押し下げ離すときの力の具合によつて異なり起動の安定性に欠ける欠点があつた。

そこで本考案は上記欠点を除去し、精度よく機械体内に容易に組込むことができ、起動トルクが安定している起動レバーを提供するもので、以下第2~6図を参照して説明する。

起動レバー10は弹性質合成樹脂で一体形成されているものであり、回転軸11の外周面少なくとも一部に平面状の切欠部11aが穿設されこの回転軸の上端にはつまみ12、下端には起動用の搖動レバー13を設けている。搖動レバー13の一端には起動用係合部13aが、他端には弹性アーム13bが設けられている。起動レバー10の下面にはこのレバーの搖動範囲を規制する度決め用突起14が突設している。起動レバー10は、第2図に示すように上下板15, 16間に回転自在に軸支されており、起動レバー10がその軸方向に移動するのを防止するため回転軸11の側面には抜け止め突条17が突設している。搖動レバー13の起動用係合部13aは、上下板15, 16に軸支された起動車18と係合可能であり、他方の弹性アーム13bはストッパ19と弾接している。上記構成を有する起動レバー10を上下板15, 16に取り付ける取付け手段について説明する。下板16には回転軸11下端を挿入軸支する透孔16aが穿設されており、上板15には、第5図示のよう溝15aが上板側面より切り込んであり、この溝に連通する軸支孔15bが穿設されている。溝15aの幅は、第5図のように回転軸11の切欠部11aの平面をこの溝内壁面

3

に接して挿入可能なものでなければならない。軸支孔 15 b の直径は、回転軸 11 の直径とほぼ同一で、この回転軸が回転可能な限度のものである。起動レバー 10 を上下板 15, 16 に取り付けるには、まず上板 15 をほぼ度決め用突起 14 の厚みに見合う程度持ち上げておき、回転軸 11 下端を下板 16 の透孔 16 a に挿入し、つぎに回転軸 11 を第 5 図に示すような状態で切欠部 11 a をガイド溝 15 a 内に挿入し、軸支孔 15 b 内で回転軸 11 を第 6 図のように回転すると、度決め用突起 14 が第 6 図示のように下板 16 の側辺から外部に位置するので、回転軸 11 の下端は十分に透孔 16 a 内に落ち込む。そこで上板 15 を第 2 図示のような所定の板間隔に保つように支持柱 (図示せず。) で固定する。このとき度決め用突起 14 は第 6 図示のように下板 16 の側面に接しているので、起動レバー 10 はその揺動角度が規制され、かつ突条 17 により脱出不能に上下板 15, 16 に取り付けられ、その組込みが完了する。

起動レバー 10 の操作は、つまみ 12 を弹性ア

4

ーム 13 b のバネ力に抗して度決め用突起 14 で許容する範囲で揺動させると、揺動アーム 13 の起動用係合部 13 a が起動車 18 と係合し、つまみ 12 をはなすと弾性アーム 13 b の復元力によつて起動車 18 に起動力を与えるものである。

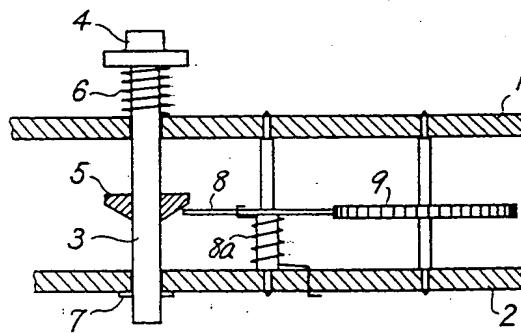
以上のとおり本考案にかかる起動レバーは、他板に溝および軸支孔を設けるだけで極めて容易にかつ精確にこの地板に取り付けることができ、さらに起動トルクが安定しているものであり、実用上の効果は大である。

#### 図面の簡単な説明

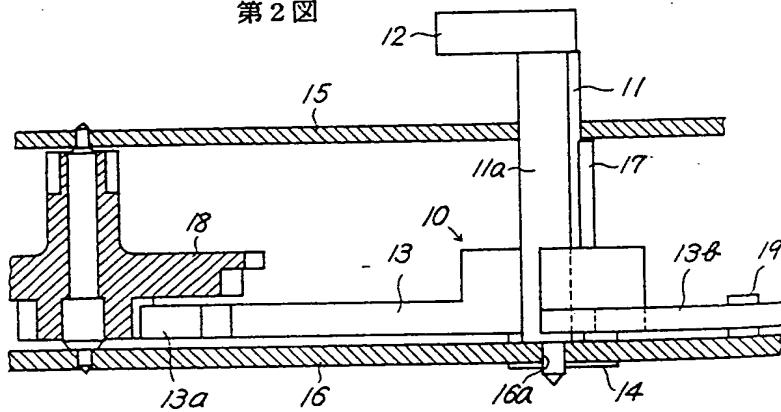
第 1 図は従来例を示す断面図、第 2 ~ 6 図は本考案の実施例を示すもので、第 2 図は組込んだ状態を示す断面図、第 3 図は正面図、第 4 図は斜視図、第 5, 6 図は組込み状態を示す動作図である。

10 …… 起動レバー、 11 …… 回転軸、 11 a …… 切欠部、 12 …… つまみ、 13 …… 揺動レバー、 13 a …… 起動用係合部、 13 b …… 弾性アーム、 15 …… 上板、 15 a …… ガイド溝、 15 b …… 軸支孔、 16 …… 下板、 18 …… 起動車。

第 1 図



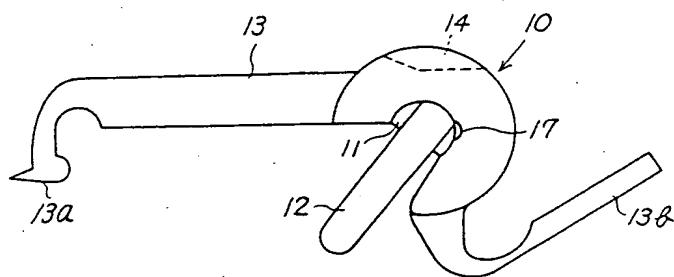
第 2 図



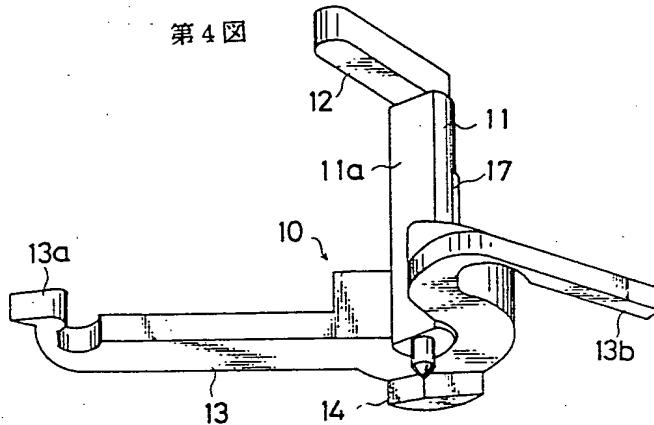
起14で  
ム13の  
し、つま  
元力に上  
ある。  
一は、他  
て容易に  
でき、さ  
り、実用

6図は本  
込んだ状  
図は斜視  
図である。  
、11a  
懸垂レバ  
…弾性ア  
ン、15b  
動車。

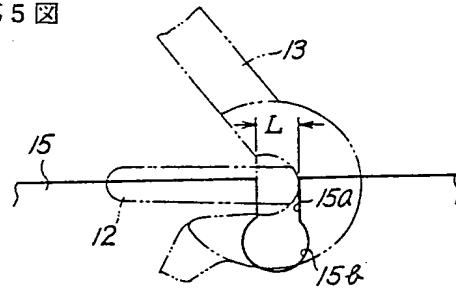
### 第3図



#### 第4図



第5図



第6図

